



**Etablissement primaire et secondaire de Béthusy : construction de 12 classes sur le site du collège de Béthusy – Demande de crédit d'étude**

Préavis N° 2018/27

Lausanne, le 5 juillet 2018

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

**1. Résumé**

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite l'octroi d'un crédit d'étude de CHF 1'500'000.- destiné à financer les études préalables à la construction d'un bâtiment de 12 classes supplémentaires sur le site de Béthusy. Un compte d'attente de CHF 349'000.-, ouvert par décision municipale du 11 avril 2016, a d'ores et déjà permis de mener une étude d'implantation de ce bâtiment et de couvrir les frais du concours d'architecture et d'ingénierie. Il s'agit désormais de mener les dernières études et de deviser le projet avant de solliciter un crédit d'ouvrage.

Vu l'augmentation constante des effectifs scolaires lausannois, les établissements scolaires doivent optimiser les espaces à disposition. Sur le site de l'établissement primaire et secondaire de Béthusy (7P à 11S), l'ensemble des salles de classe sont occupées, quatre classes se tiennent dans des pavillons en bois et quatre classes sont actuellement prêtées à Béthusy par l'établissement primaire de Mon-Repos. Mais cette situation touche à ses limites car les effectifs du primaire croissent aussi. La construction de 12 classes supplémentaires permettra de pallier le manque de places actuel et d'ouvrir une nouvelle volée en 7<sup>e</sup> année, et ceci dès la rentrée scolaire 2020.

Les premières études ont permis de choisir une implantation optimale pour ce bâtiment et le concours a permis d'identifier un mandataire satisfaisant parfaitement à la fois aux critères urbanistiques, architecturaux, économiques et de développement durable. La Municipalité sollicite ce crédit d'étude afin d'obtenir les permis nécessaires et des devis consolidés, pour pouvoir vous adresser une demande de crédit d'ouvrage dans de brefs délais et commencer les travaux dans les temps impartis.

**2. Objet du préavis**

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite l'octroi d'un crédit d'étude de CHF 1'500'000.- destiné à financer les études préalables à la construction d'un bâtiment de 12 classes supplémentaires sur le site de Béthusy.

Un compte d'attente de CHF 349'000.-, ouvert par décision municipale du 11 avril 2016, a d'ores et déjà permis de mener une étude d'implantation de ce bâtiment et de couvrir les frais du concours d'architecture et d'ingénierie. A ce jour, le solde disponible est estimé à CHF 27'000.- en tenant compte des dernières factures à recevoir.

Afin de pouvoir mener les dernières études et de consolider le devis général de la nouvelle construction, nous sollicitons un crédit d'étude qui doit permettre de finaliser la phase préparatoire, la phase d'appel d'offres et la préparation d'exécution jusqu'à l'obtention du permis de construire.

### 3. Préambule

#### 3.1 *Bref historique et enjeux*

L'établissement scolaire mixte de Béthusy se développe sur une parcelle de plus de 30'000 m<sup>2</sup> dans une zone définie d'utilité publique selon le Plan général d'affectation (PGA) de la Ville de Lausanne.

Le complexe scolaire se compose de plusieurs édifices construits par étape. Le premier bâtiment érigé au sud en 1937 et sa première salle de gymnastique positionnée au sud sont inscrits à l'inventaire des monuments et sites du canton de Vaud (note \*2\*).

Le site scolaire a été agrandi en 1961 ; il a permis la réalisation du bâtiment B à l'ouest, l'aula et le bâtiment D au nord avec les deux salles de gymnastique. Un terrain de sport et des surfaces d'athlétisme ceinturent la parcelle en limite nord.

Les pavillons en bois situés au sud ouest ont été érigés dans les années 1960.

L'ensemble de ces bâtiments est sous protection générale (note \*3\*), conférant au bâti une qualité remarquable. Il est à préciser que le site s'inscrit également dans un périmètre de sauvegarde A de l'Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale (ISOS).

Faisant suite à une mise au concours en 2009, une quatrième salle de gymnastique et un APEMS ont été construits en 2015 dans la partie nord-est en remplacement d'une halle de sport préfabriquée.

#### 3.2 *Organisation de l'établissement*

L'établissement primaire et secondaire (7P à 11S) accueille actuellement un peu moins de 900 élèves encadrés par quelque 110 enseignants. Le site actuel comprend 48 salles de classes. Par manque de place, quatre classes occupent actuellement des salles du collège de Mon-Repos.

Vu l'augmentation des effectifs scolaires lausannois constatée ces dernières années, dès l'année scolaire 2018/2019, l'établissement ouvrira une classe de 7<sup>e</sup> année supplémentaire. En effet, depuis deux ans, les sept établissements mixtes (7P à 11S) accueillent entre 100 et 120 élèves de plus par volée, soit une augmentation totale de 500 à 600 élèves entre 2017 et 2021. Il est prévu que l'EPS Béthusy en accueille une centaine, passant ainsi de 48 à 52 ou 53 classes pour un millier d'élèves. Il s'agit donc de construire de nouvelles classes pour les accueillir. Le site retenu est accessible aisément depuis le bâtiment historique réservé aux élèves du secondaire (9S à 11S), ainsi que depuis le bâtiment D regroupant les classes du primaire (7P à 8P). La direction pourra ainsi bénéficier d'une certaine souplesse, octroyant les locaux nouvellement construits aux différentes volées en fonction des besoins.

### 4. Situation actuelle

#### 4.1 *Justification des besoins et programme des locaux*

La construction de 12 nouvelles classes doit permettre de répondre aux besoins de l'établissement, à savoir d'une part l'accueil de nouveaux élèves, d'autre part la suppression des quatre classes situées dans le pavillon scolaire en bois installé dans les années 1960 et trop vétuste pour être conservé et enfin le rapatriement des élèves du secondaire occupant une partie de l'école primaire de Mon-Repos. Cela permettra à cette dernière de répondre à l'augmentation des effectifs qui touche également le cycle primaire.

Concrètement, le projet prévoit donc 12 classes de 72 m<sup>2</sup> répondant aux exigences des constructions scolaires, trois salles d'appuis, un espace bureau et administratif de reprographie, et les groupes sanitaires, ainsi que locaux de maintenance selon les normes. Un préau couvert complète les aménagements extérieurs et les liaisons piétonnes sur le site.

#### 4.2 *Choix de l'implantation du projet*

En 2014, une étude a permis d'examiner le potentiel constructif pour accueillir une douzaine de classes sur le site du collège de Béthusy.

Diverses solutions d'extension ou de rehaussement des bâtiments existants ont été explorées. L'étude a finalement mis en évidence une surface située à l'extrémité est du terrain de sport gazonné

qui se trouve au centre du site scolaire, comme étant l'option offrant un minimum de contraintes d'accès au futur chantier et la meilleure cohabitation pendant la durée de construction. De plus, cette solution présente divers avantages : une bonne intégration urbanistique (respect du site), de bonnes connexions par rapport aux autres bâtiments scolaires (circulation des élèves), le respect du patrimoine arborisé existant et la possibilité de préserver une grande partie du terrain de sport.

#### 4.3 *Le concours de projets*

En novembre 2017, la Ville lançait le concours d'architecture et d'ingénierie à un degré avec présélection, portant sur la construction d'un nouveau bâtiment de 12 classes. Celui-ci a connu un grand succès : 46 candidats ont rendu un dossier de présélection et le jury a pu en choisir 12 pour la deuxième étape.

Si le périmètre de construction du concours est focalisé sur la zone mise en évidence par les études de faisabilité mentionnées plus haut, les concurrents ont été également invités à mener une réflexion globale sur un périmètre d'intervention plus élargi. Il s'agissait d'avoir une vision d'ensemble des liaisons piétonnes et des diverses relations avec les autres bâtiments du site.

Le mandat confié aux concurrents peut être synthétisé de la manière suivante :

- respect du montant cible de CHF 8'650'000.- TTC (CFC 1 à 9) ;
- mise en œuvre efficiente dans un site scolaire en activité (durée et emprise du chantier restreintes) ;
- qualité architecturale et intégration urbanistique dans un contexte présentant un intérêt patrimonial ;
- qualité de l'intégration à la topographie, aux liaisons piétonnes et aux aménagements paysagers du site ;
- approche innovante en matière environnementale et du développement durable.

Le projet lauréat respecte les objectifs économiques donnés et un calendrier des opérations ayant pour particularité une durée de chantier relativement courte, puisque la mise en service du bâtiment doit se faire à la rentrée 2020.

#### 4.4 *La période transitoire*

Un manque de salles de classe ayant déjà été identifié pour la rentrée scolaire 2018/2019, il s'agissait d'envisager une solution transitoire. C'est pourquoi, le Service d'architecture a étudié différentes options et opté pour la réalisation de pavillons scolaires de type « container » dans la cour au sud du bâtiment principal permettant d'accueillir six salles de classe. La mise en service est programmée pour la rentrée scolaire de l'été 2018. Cette construction transitoire restera en place jusqu'à la livraison du nouveau bâtiment. Elle est financée indépendamment du projet principal par le Service des écoles primaires et secondaires.

### **5. Estimation des coûts des études et calendrier**

#### 5.1 *Etat financier*

Le compte d'attente, ouvert par la Municipalité le 11 avril 2016, a permis de financer les frais liés au concours d'architecture et d'ingénierie, ils comprennent également les honoraires du mandataire, qui a produit l'étude préalable de faisabilité. Le solde actuel du compte est de CHF 27'000.-.

Nous sollicitons à présent un crédit d'étude pour garantir un suivi sans interruption du développement du projet dès la fin du concours (à partir d'août 2018) jusqu'à l'obtention d'un permis de construire et la production d'un devis général (phase appel d'offres). L'objectif étant de présenter un crédit d'ouvrage consolidé fin mars 2019 pour financer la réalisation et permettre une mise à disposition des locaux à la rentrée scolaire 2020.

## 5.2 Coûts du crédit d'étude

<b>CFC</b>	<b>Description</b>	<b>Montant en CHF</b>
50	Frais de concours et études préalables (report du compte d'attente)	322'000.-
51	Autorisations, gabarits, taxes	70'000.-
52	Echantillons, maquettes, reproduction, documents	70'000.-
56	Expertises, sondages	40'000.-
59	Honoraires architecte, ingénieur civil, ingénieur spécialistes en chauffage, ventilation, sanitaire et électricité (CVSE)	930'000.-
60	Divers et imprévus env. 7% sur CFC ci-dessus	68'000.-
	<b><u>Total crédit d'étude</u></b>	<b><u>1'500'000.-</u></b>

## 5.3 Calendrier

Le calendrier provisoire des opérations est le suivant :

- fin du concours de projet, mandataire principal confirmé : juillet 2018
- développement du projet et devis général : sept. 2018 à mars 2019
- dépôt du préavis pour crédit d'ouvrage : février à mars 2019
- projet définitif, dépôt de la demande de permis de construire : mars 2019
- ouverture du chantier : été 2019
- fin de chantier, mise en service : été 2020

## 6. Cohérence avec le développement durable

De manière générale, les principes du développement durable ont déjà été intégrés en amont dans ce projet, que ce soit dans le choix de l'implantation du futur bâtiment sur le site scolaire, dans la sélection des candidats pour la participation au concours, dans les objectifs du concours émis ou encore dans les critères d'appréciation et d'évaluation des projets qui seront rendus.

Il est demandé aux candidats du concours de garantir une bonne intégration des circulations aux liaisons existantes du site dans le futur projet (haut et bas du site, différents accès en fonction de la topographie du terrain), ainsi que de favoriser les échanges et la mobilité des élèves et des autres utilisateurs du site. En outre, le projet devra respecter la norme SIA 500 « Constructions sans obstacle » ; accessible pour les personnes à mobilité réduite ou pour les personnes en situation de handicap.

Du point de vue environnemental, la nouvelle construction doit bien évidemment répondre aux exigences de la norme SIA 380/1 de 2009 concernant les performances énergétiques, mais également tendre vers le label Minergie-P-Eco. Ce dernier étant particulièrement exigeant au regard de l'éclairage naturel des locaux ou de la gestion des gains solaires (géométrie et orientation des salles, position des fenêtres, etc.), mais aussi au regard de la nature et de la composition des matériaux utilisés. Cette contrainte importante exige de la part des concurrents d'en tenir compte dès les prémices de leurs réflexions.

L'aspect environnemental se traduit également par la volonté d'installer une toiture végétalisée et si possible accessible pour les élèves lors d'activités de sciences naturelles, en tant qu'outil pédagogique.

Dans le cadre de la procédure de concours, la dimension participative a d'ores et déjà été implémentée. En effet, un membre de la commission d'établissement du collège de Béthusy a été intégré dans le jury. Par ailleurs, les services de la Ville communiquent avec les riverains au cours du processus. Ainsi, une séance d'information avant le lancement du concours a permis d'expliquer aux voisins, enseignants et riverains les raisons qui justifient la construction d'un nouveau bâtiment scolaire ainsi que l'implantation envisagée. Cet échange a aussi permis aux participants de poser leurs questions ou d'exprimer leurs craintes. Certains points ont été intégrés dans le cahier des charges du concours. Il est prévu de poursuivre l'information publique dans les différentes phases du projet.

## 7. Aspects financiers

La présente demande de crédit s'inscrit dans les montants prévus au plan des investissements pour les années 2018 à 2021 en lien avec la construction des 12 nouvelles classes de Béthusy pour un montant de CHF 9'000'000.-.

### 7.1 Incidences sur le budget d'investissement

(en milliers de CHF)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Dépenses d'investissements	800	700	0	0	0	0	1500
Recettes d'investissements	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total net</b>	<b>800</b>	<b>700</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1500</b>

### 7.2 Incidences sur le budget de fonctionnement

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Personnel suppl. (en EPT)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>(en milliers de CHF)</b>							
Charges de personnel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Charges d'exploitation	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Charges d'intérêts	0.0	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	103.5
Amortissement	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Total charges suppl.</b>	<b>0.0</b>	<b>20.7</b>	<b>20.7</b>	<b>20.7</b>	<b>20.7</b>	<b>20.7</b>	<b>103.5</b>
Diminution de charges	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Revenus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Total net</b>	<b>0.0</b>	<b>20.7</b>	<b>20.7</b>	<b>20.7</b>	<b>20.7</b>	<b>20.7</b>	<b>103.5</b>

Charges d'intérêts : calculés sur la base d'un taux moyen de 2.5%, les intérêts théoriques moyens développés par le présent préavis s'élèvent à CHF 20'700.- par année à compter de 2019.

## 8. Conclusions

Eu égard à ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,  
vu le préavis N° 2018/27 de la Municipalité, du 5 juillet 2018;  
où le rapport de la commission nommée pour examiner cette affaire ;  
considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide :

1. l'octroi d'un crédit de CHF 1'500'000.- en vue d'une étude destinée à l'élaboration d'un nouveau bâtiment de 12 classes et ses annexes sur le site de Béthusy ;
2. de balancer le montant des dépenses du compte d'attente 5800.581.504 sur le crédit mentionné sous chiffre 1 ;
3. de faire figurer sous la rubrique 5800.390 « Imputations internes » du budget de la Direction de l'enfance, de la jeunesse et des quartiers, les intérêts relatifs aux dépenses résultant des crédits mentionnés sous chiffre 1.

Au nom de la Municipalité

Le syndic  
Grégoire Junod

Le secrétaire  
Simon Affolter